



EDITORIAL

Ing. Diego Peñaloza R. M.Sc
DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍAS

Estimados lectores,

Presentamos la edición N. 2 de la Revista INGENIUS, en este número damos inicio a una serie de investigaciones sobre los biocombustibles, todo ello con el afán de obtener nuestros propios resultados en la búsqueda de otras posibles fuentes de energía diferentes a los derivados del petróleo, con el fin de brindar nuevas y posibles soluciones a la contaminación ambiental. En esta ocasión como tema central tenemos un avance de la investigación sobre **el biodiesel** obtenido de la palma africana que se cultiva en nuestro país. Las posibilidades de uso son diversas, podría utilizarse directamente como combustible puro, o como aditivo, y el objetivo es determinar una serie de indicadores que nos permitan evaluar la mejor manera de usarlo. Al respecto existen varias teorías desarrolladas en otros países; sin embargo, consideramos que es importante verificar estos resultados en las condiciones propias de nuestro país. Por otro lado se debe realizar un estudio detallado del impacto que tendría dedicar una buena parte de nuestro territorio al cultivo de la Palma y así cubrir la demanda que requiere el parque automotor. Esperamos presentar

estos resultados en el siguiente número de la revista y así dar inicio a una serie de estudios detallados sobre otros biocombustibles.

En el área de Internet y las comunicaciones tenemos dos trabajos muy interesantes que abren nuevos campos de investigación que seguramente serán de interés de nuestros lectores. El primero sobre la **Asignación dinámica del Buffer** que busca solucionar problemas en el encolamiento cuando el tráfico tiene condiciones de Autosimilitud. El segundo artículo aborda la temática del **Retardo en la Transmisión de Información en la Red** cuando esta es usada para comandar telemáticamente a un Robot, área conocida como TeleRobótica.

Es conocido que el desarrollo de software avanza a pasos agigantados, y el artículo sobre **Lenguajes de Scripting** nos pone al día sobre la tendencia mundial en la preferencia de lenguajes de programación.

En cuanto a **Visión Artificial**, exponemos los resultados de investigaciones realizadas en nuestra universidad sobre la detección de imperfecciones en las planchas de vidrios, cuyo objetivo es tratar de au-

tomatizar una tarea que hasta la actualidad es realizada por los instaladores.

Finalmente se presenta a **REMLED I** un prototipo robot escalador construido íntegramente en nuestra universidad, que forma parte del proyecto ARTE (adecuación y restauración de edificios). Este robot caminante nos permite estudiar la eficiencia y estabilidad en los modos de caminar de los robots cuadrúpedos. Se ha logrado modelar la parte electrónica de control usando DSPic's que permiten realizar cálculos matemáticos y procesamiento digitales de las señales a alta velocidad. Para el modelamiento hemos usado software libre como: *FCILab*, *Maxima*, *Octave*, *Kickad*, lo cual además permite explorar las bondades de estos paquetes frente a los tradicionales de gran trayectoria que son usados bajo licenciamiento. Para una próxima entrega de esta revista se ampliará los avances de este prototipo, y también dedicaremos un artículo especial al los paquetes de software libre que podrían usarse en las carreras de ingeniería.

Amigos espero que disfruten de la lectura de estos artículos y nos hagan llegar los aportes que tengan al respecto.